

Icom:

Alta calidad, confiabilidad excepcional y sustentabilidad global

Icom, los expertos en comunicación inalámbrica



Icom Inc es una empresa ubicada en Osaka, Japón que fabrica productos de comunicación inalámbrica. Desde que Icom se estableció en 1954, hemos tenido un largo récord como fabricante confiable de radios para comunicaciones móviles terrestres, amateur, marinos, productos de navegación, radio para aviación y receptores de comunicaciones.

Calidad Icom y confiabilidad Icom



Más de 50 años de ingeniería y excelencia en producción forman parte de cada producto Icom. Utilizando los equipos más actualizados, los radios Icom se prueban para cumplir con las más rigurosas pruebas en planta y del medio ambiente de acuerdo con las especificaciones del Estándar militar 810 de los Estados Unidos. Los productos de Icom también cumplen con la directiva europea RoHS.

Calidad de “hecho en Japón”



Icom es un ejemplo poco frecuente de un fabricante de productos electrónicos que no ha enviado su producción a países de menor costo, sino que mantiene su base productiva 100% en Japón. Las plantas de Icom en Wakayama cuentan con un avanzado sistema de producción para producir productos de comunicación inalámbricos en volúmenes pequeños/multi-modelo.

Icom, el nombre de una marca mundial



Actualmente, Icom es reconocida en todo el mundo como una marca confiable de radios de 2 vías. Nuestros radios móviles terrestres son utilizados por muchas organizaciones profesionales, públicas y privadas. El Cuerpo de Marinos de los Estados Unidos eligió Icom como su principal proveedor japonés de radios.

Red mundial de Icom



Los productos de Icom se venden en más de 80 países en todo el mundo. Icom tiene una red de ventas y servicio en todo el mundo, incluyendo subsidiarias de ventas en los Estados Unidos, Australia, Alemania, España y China. Icom está aquí para dar servicio y soporte a nuestros productos y a sus necesidades de comunicación.

Política de calidad de Icom

"Asegurar un confiable nivel de calidad para nuestros clientes"



Icom Inc. establecerá y mejorará continuamente su sistema de producción para fabricar productos seguros y de alta calidad comprendiendo por completo el significado de los requerimientos y la importancia de cumplir con ISO9001:2000/JIS Q 9001:2000, así como con la Política de Calidad mencionada arriba. También estableceremos el objetivo de calidad, y el progreso hacia lograrlo será verificado constantemente. En cada división, el logro de nuestro objetivo se llevará a cabo por medio de una mayor eficiencia en el trabajo en un ambiente limpio y ordenado para lograr la máxima satisfacción del cliente. La Política de Calidad será revisada continuamente por la Gerencia.

"Política de - Hecho en Japón -, demandando alta productividad y logrando Alta Calidad"




Fábrica Arida

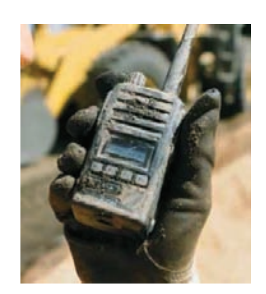


Fábrica Kinokawa

Icom Inc. tiene dos instalaciones productivas, y conserva una política exitosa de "Hecho en Japón", que demanda "Alta productividad" y logra "Alta Calidad" en todas sus operaciones.

"Los productos de Icom cumplen con estándares internacionales de pruebas y satisfacen las necesidades de cada cliente"

Icom Inc. ha acumulado experiencia técnica y conocimiento para desarrollar y fabricar los productos que cumplen con una amplia variedad de Estándares internacionales de pruebas para cumplir con las necesidades de sus clientes.


Soportó las pruebas del medio ambiente


Cumple con los requerimientos de sumersión


Aprobado como intrínsecamente seguro

A continuación se presentan algunos de los estándares técnicos que los radios Icom cumplen o exceden. Distintos modelos cumplen con diferentes estándares basados en las necesidades del cliente.

- Cumplimiento con el estándar técnico **TIA/EIA603, TIA/EIA TSB102**

  TIA/EIA603 es el estándar de medición y desempeño en equipos de comunicación para Móviles terrestres FM o PM.

  TIA/EIA TSB102 es el Boletín de sistemas de telecomunicaciones para Medición de transceptores digitales C4FM/CQPSK

- Cumplimiento con el estándar técnico **EN 300-086**

  El objetivo de este estándar es especificar el rendimien tomínimo y los métodos de medición de equipos de radio para utilizar en el servicio móvil terrestre.

- Aprobado por **FM** como intrínsecamente seguro

  El objetivo de las aprobaciones **FM** es comprobar que los productos y servicios descritos cumplirán con las condiciones de rendimiento, seguridad y calidad útiles para la conservación de bienes.

- Aprobado como intrínsecamente seguro por **ATEX**

  La directiva **ATEX** es un requisito legal en todos los esta dos miembros de la Unión Europea si se pretende utilizar el equipo en atmósferas potencialmente explosivas.

- Cumplimiento con **IP54, IP55, IPx7, IPx8** para resistencia al polvo/agua y sumergibles

  El estándar internacional **IEC 60529** esboza un sistema de clasificación internacional que describe las características de sellado para equipos eléctricos. Define el nivel de protección que ofrecen las cajas para impedir el ingreso de objetos extraños y humedad en equipos eléctricos.

- Pruebas de estándares del medio ambiente **MIL-STD-810F**

  La serie de estándares **MIL-STD-810** es emitida por el Comando de pruebas de desarrollo del ejército de los Estados Unidos para especificar varias pruebas del medio ambiente y probar que el equipo que cumple con el estándar sobrevivirá en campo.



EIA

La alianza de industrias electrónicas (EIA por sus siglas en inglés: Electronic Industries Alliance) (EIA, hasta 1997 Electronic Industries Association), es una organización de comercio compuesta como una alianza de asociaciones de comercio para fabricantes de electrónica en los Estados Unidos.



TIA

La Asociación industrial de telecomunicaciones (TIA por sus siglas en inglés: Telecommunications Industry Association) es la asociación de comercio líder que representa a las industrias globales de información y comunicaciones (ICT).



ETSI

Este estándar de telecomunicación europeo fue preparado por el comité técnico de Sistemas y equipos de radio (RES por sus siglas en inglés: Radio Equipment and Systems) del Instituto europeo de estándares de telecomunicaciones (ETSI por sus siglas en inglés: European Telecommunications Standards Institute).



FM APPROVED

Las aprobaciones FM prueban y aprueban equipos eléctricos de acuerdo con estándares de aprobación y/o estándares del Instituto Nacional Estadounidense de Estándares (ANSI por sus siglas en inglés: American National Standards Institute). Una de las categorías más grandes de productos de aprobaciones FM es la de pruebas de equipo eléctrico en ubicaciones de riesgo.



Ex

La directiva ATEX es un requisito legal en los estados de la Unión Europea para equipos diseñados en atmósferas potencialmente explosivas.



La Comisión electrotécnica internacional (IEC por sus siglas en inglés: International Electrotechnical Commission) es la organización global líder que prepara y pública estándares internacionales para tecnologías eléctricas, electrónicas y otras tecnologías asociadas.



Reforzado MIL-STD810

Para poder lograr los objetivos de estandarización del Departamento de Defensa de los Estados Unidos se utiliza un Estándar del departamento de defensa de los Estados Unidos denominado “MIL-STD”.

“Icom diseña sus radios para cumplir con todas las normativas relevantes de salud, seguridad y protección al medio ambiente para asegurar que se mantenga la seguridad de los usuarios de acuerdo con los estándares más estrictos”

- Los radios Icom cumplen con los siguientes estándares y lineamientos respecto a los niveles de energía de RF y electromagnética y a la evaluación de dichos niveles para la exposición humana:

  Boletín 65 Edición 97-01 Suplemento C de la FCC OET. Evaluación de conformidad con los lineamientos de la FCC para exposición de humanos a campos electromagnéticos de radiofrecuencia.

  Instituto Nacional Estadounidense de Estándares (ANSI por sus siglas en inglés: American National Standards Institute) **(C95.1-1992)**, estándar de la IEEE para niveles de seguridad respecto a exposición de humanos a cam pos electromagnéticos de radiofrecuencia, 3 kHz a 300 GHz.

  Instituto Nacional Estadounidense de Estándares **(C95.3-1992)**, Práctica recomendada por la IEEE para la medición de campos electromagnéticos potencial mente riesgosos - RF y microondas.

  Adicionalmente, los radios Icom han sido probados y cumplen con los límites para un dispositivo digital Clase B, de acuerdo con la Parte 15 de las normas de la FCC. Estos límites están diseñados para ofrecer protección razonable contra interferencia dañina en una instalaciones residenciales.

- La versión CE de radios Icom que poseen el símbolo “CE” en el sello del número de serie, cumple con los requerimientos esenciales de la Directiva Europea de terminales de radio y telecomunicación (en inglés: European Radio and Telecommunication Terminal Directive) **1999/5/EC**.

  La marca CE en un producto es la declaración del fabricante de que el producto cumple con los requerimientos esenciales europeos de salud, seguridad y leyes de protección al medio ambiente, en práctica por muchas de las Directivas de productos.



La Comisión Federal de Comunicaciones (FCC por sus siglas en inglés: Federal Communications Commission) es una agencia gubernamental independiente de los Estados Unidos. La FCC fue establecida por el Decreto de Comunicaciones de 1934 y está encargada de regular las comunicaciones por radio interestatales e internacionales, televisión, alámbricas, satelitales y por cable. La jurisdicción de la FCC abarca los 50 estados, el Distrito de Columbia y las colonias estadounidenses.



American National Standards Institute Como vocero de los estándares de los Estados Unidos y sistema de evaluación de conformidad, el Instituto Nacional Estadounidense de Estándares (ANSI por sus siglas en inglés: American National Standards Institute) da poder a sus miembros y quienes lo constituyen para fortalecer la posición de mercado de los Estados Unidos en la economía global y al mismo tiempo asegura la seguridad y salud de los consumidores y la protección del medio ambiente.



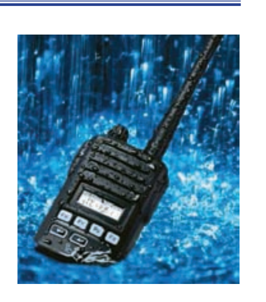
IEEE, una organización sin fines de lucro, es la asociación mundial líder en el mundo para el avance de la tecnología.

El nombre IEEE fue originalmente un acrónimo del Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos (en inglés: Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc.). Actualmente, el enfoque de interés de la organización se ha expandido en tantas áreas relacionadas que simplemente se le refiere con las siglas I-E-E-E (pronunciadas I-triple-E).



La marca CE es una marca de conformidad obligatoria en muchos productos que se coloca en el mercado único del área económica europea (EEA por sus siglas en inglés: European Economic Area). La marca CE certifica que un producto cumple con los requerimientos de seguridad, salud o del medio ambiente.

Experiencia en transceptores sumergibles/resistentes al agua que nace de la experiencia en transceptores marinos



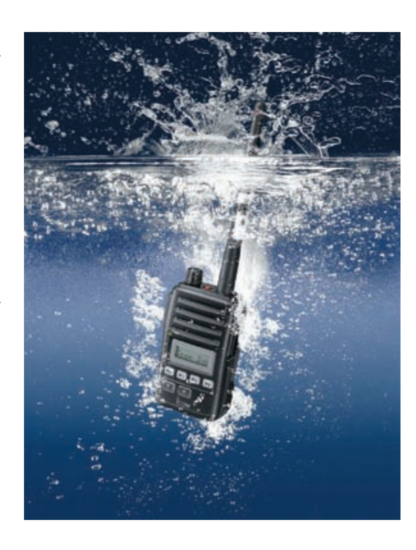
Icom cuenta con una larga historia en el desarrollo y fabricación de transceptores marinos. La característica de sumergible/resistente al agua es un requisito natural de los transceptores marinos. Los modelos que se muestran a continuación son ejemplos de transceptores sumergibles/resistentes al agua de Icom.

TRANSCEPTORES PORTÁTILES DE VHF/UHF

IC-F50
IC-F60



La serie IC-F50V cuenta con una protección sobresaliente contra polvo y agua equivalente a IP67. La serie ICF50V puede soportar inmersión en 1m de profundidad de agua durante 30 minutos y cuenta con una construcción hermética al polvo que impide el ingreso de polvo.



TRANSCEPTOR MARINO DE VHF

IC-M34

Sumergible
1m de profundidad durante
30 minutos
FLOTANTE





Construcción robusta que permite soportar el duro ambiente marino, la construcción sumergible del transceptor cumple con los requerimientos IPX7* en cuanto a protección de resistencia al agua (1 metro/3.3 pies de profundidad durante 30 minutos).

Es el primer transceptor marino del mundo de 5W para VHF que flota en agua dulce o salada incluso con los accesorios conectados.



RADIO VHF DE 2 VÍAS PARA EMBARCACIONES SALVAVIDAS

IC-GM1600

El IC-GM1600 cumple con los requerimientos de temperatura, choque térmico, vibración y resistencia a caídas (desde 1 metro de altura). Después de pasar dichas pruebas del medio ambiente, el IC-GM1600 mantiene su construcción resistente al agua a 1 metro de profundidad tal como lo especifican las resoluciones IMO A.809(19), A.694(17), MSC149(77) y otras especificaciones relacionadas.



RADIO VHF DE 2 VÍAS PARA EMBARCACIONES SALVAVIDAS

IC-GM1600E

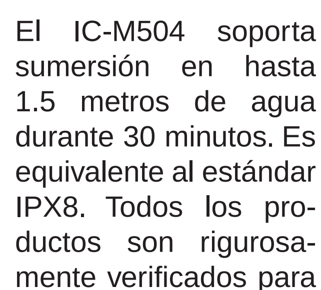
El IC-GM1600E cumple con la directiva para equipo marino de la Unión Europea (MED: por sus siglas en inglés: EU Marine Equipment Directive) (96/98/EC) para ser transportado y utilizado en embarcaciones registradas en la Unión Europea.

TRANSCEPTOR MARINO DE VHF



IC-M504

Sumergible



El IC-M504 soporta sumersión en hasta 1.5 metros de agua durante 30 minutos. Es equivalente al estándar IPX8. Todos los productos son rigurosamente verificados para pasar la prueba de calidad en la fábrica.



CÓDIGOS DE CLASIFICACIÓN IP

Los grados de protección de ingreso (IP por sus siglas en inglés:Ingress Protection) los desarrolla el Comité Europeo de Estandarización Electro Técnica.

El estándar internacional IEC 60529 destaca un sistema de clasificación internacional que describe las características de sellado de equipos eléctricos. El sistema de clasificación define el nivel de protección que ofrecen las cajas para impedir el ingreso de objetos extraños y humedad en el equipo eléctrico.

El sistema de clasificación utiliza el código "IP", o código de protección de ingreso "Ingress Protection", para definir el nivel de sellado. En la mayoría de las instancias el número IP consta de dos dígitos (Ej. IP67) los cuales se relacionan con el nivel de protección que ofrece una caja o carcasa. Cualquier número puede aparecer como "X" (Ej. IPX6 / IP7X) para indicar que la parte "X" no ha sido probada.

IP 6 7

Letras del código

1er dígito

Grados de protección (cuerpos extraños) - 1er Dígito

Nivel de IP	Descripción del nivel de protección
0	No protegido
1	Protegido contra objetos extraños sólidos de 50mm de diámetro o mayores (Protege una gran área del cuerpo, tal como la del dorso de una mano)
2	Protegido contra objetos sólidos extraños de 12.5mm de diámetro o mayores (Protege contra dedos u objetos similares)
3	Protegido contra objetos sólidos extraños de 2.5mm de diámetro o mayores (Protege contra herramientas, cables gruesos, etc.)
4	Protegido contra objetos sólidos extraños de 1.0mm de diámetro y mayores (Protege contra la mayoría de los cables, tornillos, etc.)
5	Protegido de la cantidad de polvo que podría interferir con la operación normal
6	Hermético al polvo (No hay ingreso de polvo; completa protección contra el contacto)

2o Dígito

Grados de protección (humedad) - 2o Dígito

Nivel de IP	Descripción del nivel de protección
0	No protegido
1	Protegido contra caída de gotas de agua en forma vertical
2	Protegido contra caída de gotas de agua en forma vertical cuando la caja está inclinada hasta 15°
3	Protegido contra agua rociada en un ángulo de hasta 60° en cualquier lado de la vertical
4	Protegido contra agua salpicada contra el componente desde cualquier dirección
5	Protegido contra agua proyectada en chorros desde cualquier dirección
6	Protegido contra agua proyectada en potentes chorros desde cualquier dirección
7	Protegido contra inmersión temporal en agua entre 15cm y 1 metro durante 30 minutos.
8	Protegido contra inmersión continua en agua, en profundidades mayores de 1m.

APROBACIÓN TIPO INTRÍNSECAMENTE SEGURA

Versión FM intrínsecamente segura

FM APPROVED

Los transceptores intrínsecamente seguros ofrecen comunicación en 2 vías con seguridad aprobada impidiendo la explosión y amenazas de incendio en áreas de riesgo específicas.

¿Qué es la aprobación FM?

Las aprobaciones FM tienen la intención de comprobar que los productos y servicios descritos cumplirán con las condiciones declaradas de rendimiento, seguridad y calidad útiles para los fines de conservación de la propiedad. El propósito de los estándares de aprobación FM es presentar los criterios para la aprobación FM de varios tipos de productos y servicios como guía para el personal de aprobaciones FM, fabricantes, usuarios y autoridades con jurisdiccionales.

Un número de transceptores de Icom cumplieron con esta regulación y muestran el símbolo “FM APPROVED” (aprobado FM) en la parte izquierda del número de serie, de acuerdo con las calificaciones de intrínsecamente seguro de la FM Global Corporation.

Las reparaciones y mantenimiento de un transceptor aprobado por la FM sólo podrán ser llevadas a cabo en instalaciones de reparación aprobadas. La aprobación FM será cancelada si los radios FM intrínsecamente seguros son reparados en cualquier otro sitio excepto en una instalación aprobada.

Existen diversas versiones que cumplen con la calificación intrínsecamente segura de aprobación FM.

Intrínsecamente seguro: Clase I, II, III, División 1, Grupos C, D, E, F, G

Contra incendio: Clase I, División 2, Grupos A, B, C, D, ubicaciones de riesgo

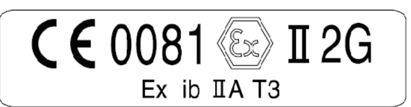
Clase de temperatura: T3C



Versión ATEX intrínsecamente segura

La directiva ATEX es un requisito legal en todos los estados miembros de la Unión Europea para casos de que un equipo sea utilizado en atmósferas potencialmente explosivas.
Las versiones ATEX de los transceptores Icom muestran la marca “EX” en el sello del número de serie.

La calificación de aprobación de estos modelos es II2G EX ib IIA T3.



Marca de conformidad CE

Marca de protección contra explosión

Categoría del equipo
1 (para la Zona 0 ó 20)
2 (para la Zona 1 ó 21)
3 (para la Zona 2 ó 22)

CE 0081 II 2G

Número de identificación del organismo notificado (donde aplique) (LCIE: 0081)

Grupo del equipo: I (para minas) II (para otros distintos a minas)

Tipo de atmósfera explosiva: G (para gas, vapores y humedad) D (para polvos)

Ex ib IIA T3

El grupo IIA de líquidos combustibles
Bencina
Combustible Diesel
Combustible para aeronaves
Aceite para calefacción
n-hexano

El equipo cumple con los tipos de protección estandarizados por CEN-ELEC (estándares europeos)

Seguridad intrínseca de acuerdo con EN60079-0

La temperatura máxima de T3 es 200°C

PASA LA PRUEBA MIL-STD-810F DEL MEDIO AMBIENTE



Icom fabrica productos reforzados que han sido probados y han pasado los siguientes requerimientos MIL-STD y estrictos estándares del medio ambiente. El propósito y procedimiento de cada estándar se describe brevemente en las siguientes páginas. Icom lleva a cabo pruebas MIL-STD tanto en planta como en laboratorios independientes.
*Los estándares aplicados difieren dependiendo del modelo.

Estándar	Método	Procedimiento
BAJA PRESIÓN (ALTITUD)	500.4	I - Almacenamiento/Transporte aéreo II - Operación/Transporte aéreo.
ALTA TEMPERATURA	501.4	I- Almacenamiento. II - Operación.
BAJA TEMPERATURA	502.4	I - Almacenamiento. II - Operación.
CHOQUE DE TEMPERATURA	503.4	I - (Régimen permanente)
RADIACIÓN SOLAR (LUZ SOLAR)	505.4	I - Cíclico (efectos de calentamiento)
LLUVIA	506.4	I - Lluvia y lluvia con viento III - Goteo.
HUMEDAD	507.4	
NIEBLA SALINA	509.4	
ARENA Y POLVO	510.4	I - Polvo con viento.
INMERSIÓN	512.4	I - Inmersión.
VIBRACIÓN	514.5	I - Vibración general.
CHOQUE	516.5	I - Choque en funcionamiento. IV - Caída en tránsito.


Cámara de temperatura


Cámara de simulación de altitud

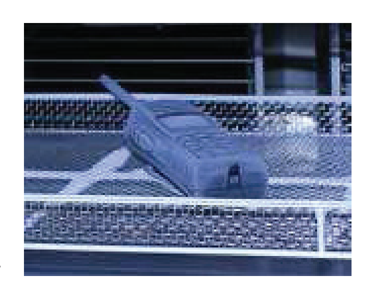

Probador de vibración


Cámara de niebla salina



BAJA PRESIÓN (ALTITUD) MÉTODO 500.4

Utilice las pruebas de baja presión (altitud) para determinar si los radios pueden soportar y/o operar en un ambiente de baja presión y/o si pueden soportar cambios bruscos de presión.



Prueba de baja temperatura

• Procedimiento I - Almacenamiento/Transporte aéreo.
El procedimiento I es adecuado si el radio ha de ser transportado o almacenado a grandes altitudes o transportado por aire en su configuración de expedición/almacenamiento.

• Procedimiento II - Operación/Transporte aéreo.
Utilice el procedimiento II para determinar el rendimiento de los radios bajo condiciones de baja presión.

• ALTA TEMPERATURA MÉTODO 501.4

Utilice las pruebas de alta temperatura para obtener datos que le permitan evaluar los efectos de las condiciones de alta temperatura en la seguridad, integridad y rendimiento de los radios.



Cámara de temperatura

• Procedimiento I - Almacenamiento.
Utilice el procedimiento I para investigar cómo las altas temperaturas afectan los radios durante su almacenamiento (integridad de materiales, y seguridad/rendimiento de los radios).

• Procedimiento II - Operación.
Utilice el procedimiento II para investigar cómo las altas temperaturas ambientales pueden afectar el rendimiento de los radios durante su operación.

BAJA TEMPERATURA MÉTODO 502.4

Utilice la prueba de baja temperatura para medir cómo afectan las bajas condiciones de temperatura durante el almacenamiento, la operación, y la manipulación en la seguridad, integridad, y rendimiento de los radios.

• Procedimiento I - Almacenamiento.
Utilice el procedimiento I para investigar cómo las bajas temperaturas durante el almacenamiento afectan la seguridad de los radios durante y después del almacenamiento, así como el rendimiento después del almacenamiento.

• Procedimiento II - Operación.
Utilice el procedimiento II para investigar cuán bien operan los radios en ambientes de baja temperatura.

CHOQUE DE TEMPERATURA MÉTODO 503.4

Utilice las pruebas de choque de temperatura para determinar si los radios pueden soportar cambios bruscos de temperatura en la atmósfera que los rodea sin experimentar daños físicos o deterioro en su rendimiento.

• Procedimiento I (Régimen permanente)
El Procedimiento I emplea temperatura constante en cada una de las condiciones extremas de choque debido, en muchos casos, a que el choque térmico por sí mismo supera los otros efectos térmicos de tal modo que la prueba se puede llevar a cabo utilizando dos temperaturas constantes.



Cámaras de brusco choque térmico



RADIACIÓN SOLAR (LUZ SOLAR) MÉTODO 505.4

Para determinar los efectos de calentamiento de la radiación solar directa en los radios y para ayudar a identificar los efectos actínicos (fotodegradación) de la radiación solar directa.



Prueba de lluvia

• Procedimiento I - Cíclico (efectos de calentamiento).

Utilice el procedimiento I para investigar las respuestas a temperaturas al exponer los radios al aire libre en climas realísticamente cálidos, esperando un rendimiento sin degradación durante y después de la exposición.

LLUVIA MÉTODO 506.4

El propósito de este método es ayudar a determinar la efectividad de las cubiertas, cajas, y sellos protectores para prevenir la penetración de agua en los radios. Además, la capacidad de los radios para satisfacer los requerimientos de rendimiento durante y después de la exposición al agua.

• Procedimiento I - Lluvia y lluvia con viento

El procedimiento I aplica para radios que serán utilizados en exteriores y que no estarán protegidos contra la lluvia o contra la lluvia con viento.

Procedimiento III- Goteo.

El procedimiento III es adecuado cuando el radio está normalmente protegido de la lluvia pero puede estar expuesto a caída de agua por condensación o filtraciones por las superficies superiores.



Prueba de niebla salina

HUMEDAD MÉTODO 507.4

El propósito de este método es determinar la resistencia de radios a los efectos de una atmósfera cálida, húmeda.

Para esta prueba, el número mínimo de ciclos de 48 horas es cinco. Los nivles de temperatura/humedad son de 60°C y 95% de HR.

NIEBLA SALINA MÉTODO 509.4

El método de la niebla salina se lleva a cabo para determinar la efectividad de las capas protectoras y el acabado en los materiales.

Utilice una concentración de solución salina de 5 ± 1%.

ARENA Y POLVO MÉTODO 510.4

Estas pruebas se llevan a cabo para permitir evaluar la capacidad de los radios para resistir los efectos del polvo que pueden obstruir las aberturas, penetrar en las cuarteaduras, grietas, cojinetes, y uniones y para evaluar la efectividad de los filtros.



Prueba de polvo con viento

• Procedimiento I - Polvo con viento.

Use el procedimiento I para investigar qué tan suceptibles son los radios a las concentraciones de polvo con viento (< 149 Pm).



INMERSIÓN MÉTODO 512.4

La prueba de inmersión se lleva a cabo para determinar si los radios pueden soportar la inmersión total o parcial en agua y funcionar como se requiere durante o después de la inmersión.

• Procedimiento I - Inmersión.

El procedimiento I (inmersión) principalmente se enfoca en filtraciónes durante la inmersión de radios dentro de sus cajas.
La profundidad de inmersión es de 1 metro
La duración de inmersión es de 30 minutos


Prueba de Inmersión

VIBRACIÓN MÉTODO 514.5

Desarrollo de radios para funcionar en, y soportar la exposición a vibraciones en un ciclo de vida que incluye efectos sinérgicos de otros factores del medio ambiente, ciclos de funcionamiento, y mantenimiento. Sin embargo, verifique que los radios funcionarán, y resistirán la exposición a vibraciones durante un ciclo de vida.

• Procedimiento I - Vibración general.

Utilice el procedimiento I para aquellos casos donde el equipo en prueba esté asegurado a un excitador de vibración y donde la vibración esté aplicada al equipo en prueba en la interfaz de unión del excitador al equipo en prueba. De acuerdo a lo que sea apropiado, puede aplicarse vibración contínua o transitoria.


Prueba de vibración

CHOQUE MÉTODO 516.5

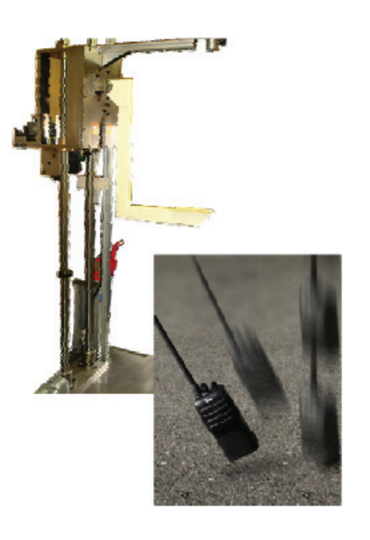
Las pruebas de choque se llevan a cabo para ofrecer un grado de confianza de que los radios pueden física y funcionalmente soportar los choques relativamente infrecuentes, no repetitivos durante la manipulación, transporte y servicio, y determinen el nivel de fragilidad del radio, para que el empaque pueda estar diseñado para proteger la integridad física y funcionalidad del radio.

• Procedimiento I - Choque funcional

El procedimiento I pretende probar radios (incluyendo mecánicos, eléctricos, hidráulicos, y electrónicos) en su modo funcional así como evaluar la integridad física, continuidad y funcionalidad de los radios al choque. En general, se requiere que los radios funcionen durante el choque y sobrevivan sin daño a choques representativos de aquellos que se pueden encontrar durante el servicio operativo.

• Procedimiento IV - Goteo en tránsito.

El procedimiento IV está diseñado para radios ya sea afuera o adentro de su caja de transporte o de combinación, o preparados para su uso en campo (transportado hacia una situación de combate por un hombre, camión, tren, etc). Este procedimiento se utiliza para determinar si el radio es capaz de soportar los choques normalmente inducidos al cargarlo y descargarlo cuando está adentro o afuera de su caja de transporte o de combinación. Tales choques son accidentales, pero pueden impedir el funcionamiento de los radios.



Filosofía básica

Icom Inc. reconoce ampliamente que la “conservación del medio ambiente global” es un aspecto importante del futuro, común a los seres humanos, y promueve actividades de conciencia de conservación del medio ambiente en cada etapa de su actividad empresarial.

Principios Clave

1 Nuestra compañía construye un sistema de gestión del medio ambiente con el objeto de mejorar continuamente el impacto ambiental de sus actividades de negocios, productos y servicios y previene la contaminación.

2 Nuestra empresa determina los propósitos y metas medioambientales en el sistema administrativo del medio ambiente, y continuamente implementa el sistema de acuerdo con el plan por medio de periódicas revisiones.

3 Nuestra compañía trata de ahorrar energía y materiales así como de reducir desperdicios en sus actividades de negocios, productos y servicios.

4 Las actividades de negocios, productos y servicios de nuestra empresa cumplen con las leyes, reglamentos, etc. relacionados con el medio ambiente.

5 Nuestra empresa difunde esta política a todos sus empleados o a aquellos que trabajan para nuestra empresa con el objetivo de implementar y conservar esta política del medio ambiente. Nuestra compañía hace que la educación y la cultura mejoren la conciencia hacia el medio ambiente y se canalize hacia la conservación del medio ambiente.

6 Nuestra empresa revela la política del medio ambiente tanto interna como externamente.

Certificación ISO 14001



En 2003, Icom Inc. obtuvo la certificación ISO 14001.

Icom Inc. ha tomado acciones deliberadas para cumplir con su responsabilidad en relación a la protección del medio ambiente. Reconociendo que la protección al medio ambiente global es un tema mundial, Icom Inc. decidió implementar actividades continuas de protección al medio ambiente a lo largo de su ambiente de negocios. Icom Inc. se enfoca en el ahorro de energía, ahorro de recursos, y en reducir el desperdicio.

La certificación ISO14001 es el estándar ISO más reciente que Icom Inc. ha logrado. Anteriormente, Icom Inc. obtuvo en 1988 la certificación ISO 9001, y la planta Icom Inc. de Wakayama en Wakayama, Japón obtuvo la certificación ISO 9001 en 1997.

Estándar de Procuración con protección al medio ambiente

Icom Inc. ha introducido un Estándar de Procuración con protección al medio ambiente tal como se indica a continuación, y lo ha implementado progresivamente en los productos Icom.

Introducción

En Icom Inc., estamos profundamente preocupados por la "conservación global del medio ambiente" como un tema crítico a largo plazo para toda la humanidad, por lo cual en cada fase de nuestras actividades de negocios, hemos promovido las actividades de conciencia hacia el medio ambiente.

El Estándar de Procuración con protección al medio ambiente ha sido desarrollado como un conjunto de lineamientos para las actividades de procuración desde el punto de vista de una empresa socialmente responsable en favor de la conservación del medio ambiente global.

Con objeto de fabricar productos Icom que no dañen el medio ambiente, la procuración de materias primas y piezas para los productos que sean menos dañinas al medio ambiente juega un papel muy importante, así como la comprensión y cooperación de todos nuestros valiosos proveedores en esta materia, es esencial para promover nuestras actividades de procuración con protección al medio ambiente. Por este medio, pedimos que cada uno de nuestros valiosos proveedores comprendan la reciente tendencia social hacia la protección al medio ambiente adhiriéndose a este estándar y trabajando hacia la sustentabilidad del medio ambiente, promoviendo junto con nosotros el mejoramiento del medio ambiente.

1. Propósito

El Estándar de Procuración con protección al medio ambiente de Icom Inc. ha sido desarrollado en Icom Inc. para especificar claramente las substancias que están restringidas o desechadas en la fabricación de los productos Icom, promoviendo las actividades de protección al medio ambiente con el objeto de adherirse a las leyes y regulaciones pertinentes, así como a reducir los impactos en el medio ambiente.

2. Enfoque



Este estándar aplica a substancias contenidas en productos, sus materias primas y piezas fabricadas o utilizadas en Icom y sus proveedores.

Para más información sobre el Estándar de Procuración con protección al medio ambiente de Icom, visite
http://www.icom.co.jp/world/company_profile/green/index.html

Icom Inc. es miembro del Estudio japonés de iniciativa de estandarización de procuración con protección al medio ambiente (JGPSSI por sus siglas en inglés: Japan Green Procurement Survey)*1. En Icom, llevamos a cabo un estudio de procuración con protección al medio ambiente basado en "Pautas para la administración de substancias químicas en productos" ("Guidelines for the Management of Chemical Substances in Products") desarrolladas por JGPSSI.

El "Listado de substancias químicas restringidas por Icom dañinas al medio ambiente" ("Icom Restricted Environmentally Hazardous Chemical Substances List") ha sido desarrollado basado en la "Categoría de substancias/químicos" ("Substance/Chemical Category") establecida por JIG*2. En algunos casos, sólo se regulan subconjuntos particulares de substancias de la "Categoría de substancias/químicos". Para mayores detalles, refiérase al "Anexo E" de JIG-101A.

*1 El Estudio japonés de iniciativa para la estandarización de procuración con protección al medio ambiente (JGPSSI) es un consejo cuyo objetivo es reducir el trabajo involucrado en llevar a cabo estudios de procuración con protección al medio ambiente y mejorar la calidad de las respuestas recibidas, estandarizando la lista de substancias determinadas por los estudios basados en la Guía industrial conjunta (JIG por sus siglas en inglés: Joint Industry Guide) y el formato para las respuestas.

*2 La Guía industrial conjunta (JIG) es un conjunto de normas relacionadas con la divulgación de substancias contenidas en productos electrónicos, que han sido desarrolladas conjuntamente por JGPSSI, EIA y EICTA, y luego emitidas con la aprobación de la JGPSSI y la EIA.

Para mayor información sobre JGPSSI y JIG, por favor visite
JGPSSI website: http://www.jgpssi.jp/ .